

Efecto del tamaño de partícula del principal cereal del pienso sobre la producción de huevos, características del tracto gastrointestinal y mediciones corporales en gallinas ponedoras rubias

La cebada puede sustituir hasta el 45% del maíz en el pienso de gallinas ponedoras sin ningún efecto negativo sobre la producción del huevo. Un aumento del tamaño del tamiz mejoró el desarrollo de la molleja pero tuvo un pequeño efecto negativo sobre la productividad.

J Herrera, B Saldaña, P Guzmán, L Cámara y GG Mateos, 2016. Poultry Science 00:1–9.
<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pew256>

En este experimento se estudió el efecto del tamaño de tamiz utilizado para moler el principal cereal del pienso sobre la producción de huevos, las características de desarrollo del tracto gastrointestinal (GIT) y mediciones corporales en gallinas desde las 17 hasta las 49 semanas de edad. Se utilizó un diseño factorial 2 x 5; 2 cereales principales (maíz vs. cebada) y 5 tamaños de tamiz para el cereal (4, 6, 8, 10 y 12 mm). Cada tratamiento se replicó 5 veces. No se observó interacción entre el cereal principal y el tamaño de tamiz para ninguno de los parámetros estudiados. El tipo de cereal y el tamaño del tamiz no afectaron al consumo de pienso, producción de huevos, ganancia de peso ni a las características de calidad del huevo. Los huevos tendían a ser más grandes ($P = 0.092$) en las gallinas que habían consumido el pienso en base a cebada en comparación con las que habían consumido el pienso en base a maíz. El índice de conversión también tendió a aumentar ($P = 0.081$) cuando el cereal se molió con un tamaño de tamiz de 4 mm en comparación con el promedio del resto de tratamientos. A las 49 semanas de edad el peso relativo (%) del GIT y de la molleja fue superior ($P < 0.05$) en las gallinas que consumieron el pienso en base a cebada respecto a las que consumieron el pienso en base a maíz. El aumento en el tamaño del tamiz aumentó linealmente el peso relativo del GIT ($P = 0.089$), molleja ($P < 0.01$) e hígado ($P = 0.056$). Ninguna de las demás características del GIT o medidas corporales se vieron afectadas por el tipo de cereal principal en el pienso o el tamaño del tamiz. En resumen, la cebada puede sustituir hasta el 45% del maíz en el pienso de gallinas ponedoras sin ningún efecto negativo sobre la producción del huevo. Por lo tanto, el uso de uno u otro cereal dependerá de su precio relativo. Un aumento del tamaño del tamiz mejoró el desarrollo de la molleja pero tuvo un pequeño efecto negativo sobre la productividad. Dentro del rango estudiado, el tamaño del tamiz utilizado para moler el cereal tuvo poco efecto en la productividad de las gallinas, sin embargo, el uso de un tamiz de 4 mm puede aumentar el índice de conversión y el desarrollo de la molleja.

Influence of particle size of the main cereal of the diet on egg production, gastrointestinal tract traits, and body measurements of brown laying hens

Within the range studied, the size of the screen used for grinding the cereal had little effect on hen productivity, although the use of a 4-mm screen might increase feed conversion ratio and gizzard development.

J Herrera, B Saldaña, P Guzmán, L Cámara, and GG Mateos, 2016. Poultry Science 00:1–9.
<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pew256>

The influence of the screen size used to grind the main cereal of the diet on egg production, gastrointestinal tract (GIT) development, and body measurements was studied in hens from 17 to 49 wk of age. Diets formed a 2 × 5 factorial with 2 main cereals (corn vs. barley) and 5 screen sizes of the cereal (4, 6, 8, 10, and 12 mm). Each treatment was replicated 5 times. No interactions between main cereal and screen size were observed for any of the traits studied. Cereal type and screen size did not affect feed intake, egg production, BW gain, or quality traits of the eggs. Eggs tended to be larger ($P = 0.092$) in hens fed the barley diet than in hens fed the corn diet. Also, feed conversion ratio tended to increase ($P = 0.081$) when the cereal of the diet was ground with a 4-mm screen as compared with the average of the other diets. At 49 wk of age, the relative weight (% BW) of the GIT and gizzard was greater ($P < 0.05$) in hens fed barley than in hens fed corn. An increase in the screen size increased linearly the relative weight of the GIT ($P = 0.089$), gizzard ($P < 0.01$), and liver ($P = 0.056$). None of the other GIT traits or body measurements was affected by the main cereal or the screen size. In summary, barley can substitute up to 45% of the corn in diets for laying hens without any adverse effect on egg production. Therefore, the use of one or other cereal will depend on their relative cost. An increase in screen size improved gizzard development but had little effect on hen productivity. Within the range studied, the size of the screen used for grinding the cereal had little effect on hen productivity, although the use of a 4-mm screen might increase feed conversion ratio and gizzard development.